Atalanta (April 1985) 16: 158-168, Würzburg, ISSN 0171-0079

Tagfalterbeobachtungen auf dem griechischen Festland im Sommer 1980 und Frühjahr 1982

von

RAINER ULRICH

Eingegangen am 31.III.1984

Im Sommer 1980 (vom 24.VII.-11.VIII.) und Frühling 1982 (27.IV.-25.V.) unternahm ich im eigenen PKW zwei Rundreisen quer durch Griechenland.

1980 führte uns die Route nach der Anreise durch das herrliche, noch weitgehend unberührte und menschenleere Montenegro über Saloniki, die Halbinsel Kassandra, die Meteora-Klöster, Delphi, Korinth, Olympia zum Endpunkt Patras, von wo aus wir mit der Fähre nach Brindisi übersetzten.

1982 reisten wir über den berüchtigten Autoput an und tourten über Florina, Delphi, Athen in den Peloponnes. Dort folgten wir den Straßen entlang der Ostküste bis in das Fischerdorf Gythion, von wo aus wir über Sparta, Olympia, Ioannina, den Pindos, Florina und Jugoslawien nach 8000 km wieder ins Saarland zurückkehrten (s. Abb. 1).

Neben den bedeutenden klassischen Kulturstätten wie Delphi, den Meteora-Klöstern, Olympia, Athen, Epidauros u.a. interessierten uns in Griechenland, das mit 132.000 km^2 etwa halb so groß wie die Bundesrepublik Deutschland ist, besonders Land und Leute. Fasziniert waren wir vor allem von der Hilfsbereitschaft und Gastfreundlichkeit der Griechen, die durch ihre freundliche, gelassene Lebensweise schnell unsere gewohnte mitteleuropäische Hektik vergessen ließen. Auch die Schönheit, Wildheit und Kargheit der fast menschenleeren Landschaft (66 Einwohner pro km^2) mit ihrer eigentümlichen mediterranen Pflanzen- und Tierwelt hat uns stark beeindruckt. Vor allem die, im Gegensatz zu den Alpen, weichen, runden, ausgeglichenen Formen der Gebirge, die 80 % des Landes einnehmen, üben trotz ihrer Kahlheit (nur noch 20 % der griechischen Fläche ist bewaldet) einen eigentümlichen Reiz auf den Besucher aus. Insbesondere im Mai, wenn die Gebirge von einem herrlich bunten Blütenteppich bedeckt sind, hinterläßt diese Landschaft unvergeßliche Eindrücke! Im Verlauf des Juni, wenn kaum noch ein Regentropfen fällt, welkt diese Pracht langsam dahin und verwandelt sich unter der anhaltenden Hitze in ein eintöniges Braun.

Zu den Tagfaltern Griechenlands wurden zahlreiche Fachaufsätze veröffentlicht jedoch fast alle in englischer Sprache.

Auch eine monographische Bearbeitung der Macrolepidopteren Griechenlands mit einer ausführlichen Bearbeitung der Subspezies liegt noch immer nicht vor! Doch sind gerade in den letzten 15 Jahren einige erfreulich weitreichende Publikationen erschienen, in denen die Fülle der Tagfalterbeobachtungen von großen

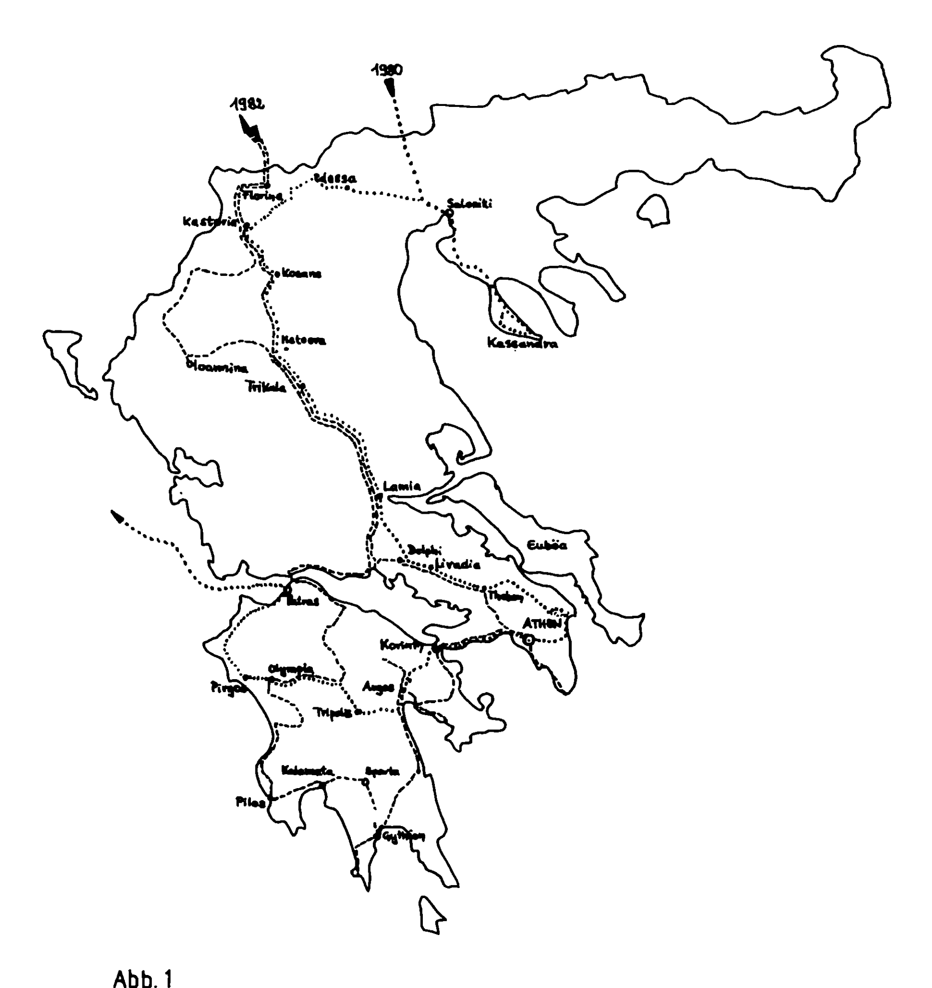


Abb. 1

Reiserouten 1980 und 1982

Teilen Griechenlands zusammengefaßt werden. Zu erwähnen sind hier COUTSIS (Bearbeitungszeitraum von 1960 bis 1971) mit 156 nachgewiesenen Tagfalterarten, KOUTSAFTIKIS (1966 bis 1974) mit 145 Arten, BROWN (1970 bis 1976) mit 125 Arten, JOHNSON (1965) mit 79 Arten und SCHMIDT-KOEHL (1979) mit 42 Arten.

Besonders die klassischen Fundorte in den Gebirgen Griechenlands (Pindos, Parnaß, Hymettus, Parnon, Olymp) und vor allem im Peloponnes (Chelmos und Taygetos) sind z.T. sehr gründlich auf Tagfalter untersucht worden.

Mein Interesse an der griechischen Tagfalterfaune bestand nun nicht darin, schon nachgewiesene Arten in den aus der Literatur bekannten überdurchschnittlich guten Fundorten zu sammeln. Ich versuchte vielmehr, auf meinen zwei Rundreisen durch Griechenland in möglichst vielen Landesteilen nach Schmetterlingen zu suchen und mir so ein eigenes Bild von der Verbreitung, den Biotopansprüchen inklusive den Höhenlagen, in denen Tagfalter fliegen, sowie der Häufigkeit der einzelnen Arten zu machen.

Erfolgreich sammelte ich an insgesamt 20 Örtlichkeiten in fünf der sechs Regionen des griechischen Festlands; die über 2000 Inseln, die 1/5 der Landesfläche einnehmen, wurden nicht entomologisch untersucht!

Überraschenderweise konnten nur an wenigen Flugstellen überdurchschnittlich hohe Artenzahlen an Tagfaltern (über 15 Arten) angetroffen werden (z.B. Parnaß, Langadia, Ioannina, Florina).

Wesentlich häufiger (gut über 30 mal!) mußte ich jedoch feststellen, daß von meiner Erfahrung her erfolgversprechende Biotope weitgehend schmetterlingsleer waren. Eine erstaunliche und für mich eigentlich nicht zu erwartende Feststellung, vor allem im Vergleich zu den in anderen europäischen Ländern gemachten Beobachtungen.

1982 lernten wir bei Langadia das ebenfalls entomologisch tätige Ehepaar SCHMID aus Schwandorf bei Regensburg kennen, mit denen wir einige Sammelexkursionen unternahmen - und zu denen wir seitdem in engem persönlichen Kontakt und Meinungsaustausch stehen. DIDDY SCHMID stellte mir freundlicherweise seine Schmetterlingsdaten (mit drei weiteren Fundstellen) zur Verfügung. Diese sind speziell gekennzeichnet, mit in die Liste aufgenommen worden.

Fundorte - aufgelistet nach geographischen Regionen

1. Mazedonien
   - Umgebung Kozane, 650 - 700 m; 30.VII.1980
   - Umgebung Florina, 700 m, 18.V.1982
   - Lago Begoritis, 500 - 600 m, 28.VII.1980
   - Halbinsel Kassandra, Ostküste, 0 - 50 m, 25.VII.1980
   - Bor. Pindos, 700 - 1000 m, 18.V.1982

2. Epirus
   - Katara-Paß, 1000 - 1300 m, 17.V.1982
   - Ioannina, 600 - 700 m, 17.V.1982

3. Thessalien
   - Meteora-Klöster, 350 - 500 m, 17.V.1982 und 18.V.1982 (SCHMID)

4. Mittelgriechenland
   - Parnaß, 1300 - 1500 m, 2.VIII.1980
   - Delphi, 600 m, Mai 1982 (SCHMID)
   - Bouliagmene, 50 m, 1.V.1982
   - Umg. Marathon, 50 m, 6.VIII.1980

5. Peloponnes
   - Korinth, 400 - 500 m, 3.V.1982
   - Epidauros, 100 m, 3.V.1982
   - Ostküste, versch. Orte, 0 - 100 m, 6.V.1982
   - Chelmos und Aroaneia, 600 - 1200 m, 12./13.V.1982
   - Megaspileon, 800 - 1000 m, 14./15.V.1982 (SCHMID)
   - Umg. Nemea/Argos, 700 - 1000 m, 5.V.1982
   - Umg. Kalamata, 100 - 200 m, 10.V.1982
   - Umg. Bassai, 600 - 1000 m, 10.V.1982
   - Umg. Langadia, 900 - 1100 m, 9.VIII.1980 und 11./12.V.1982 (auch SCHMID)
   - Mistras, 450 - 600 m, 4.V.1982 (SCHMID)
   - Gythion, 0 - 50 m, 10.V.1982 (SCHMID)

(Vergl. Abb. 2).

Systematischer Teil

Insgesamt konnten von mir und dem Ehepaar SCHMID 69 Tagfalterarten auf dem griechischen Festland nachgewiesen werden.

Eine Aufgliederung der einzelnen Arten nach Unterarten wurde nicht vorgenommen, da es vielfach an ausreichendem Belegmaterial mangelte (s. dazu BROWN, SCHMIDT-KOEHL).

Die in der Artenliste gemachten Vergleiche beziehen sich ausschließlich auf die Publikationen der in der Einführung aufgelisteten Autoren - insbesondere COUTSIS (1969, 1972), KOUTSAFTIKIS (1973, 1974) und BROWN (1977). Eingang in die Artenliste fanden auch interessante Aussagen und Diskussionsbeiträge aus der vorliegenden, meist englischsprachigen Literatur, um weitere Anregungen zur verstärkten Bearbeitung der Tagfalterfauna des griechischen Festlands zu geben.

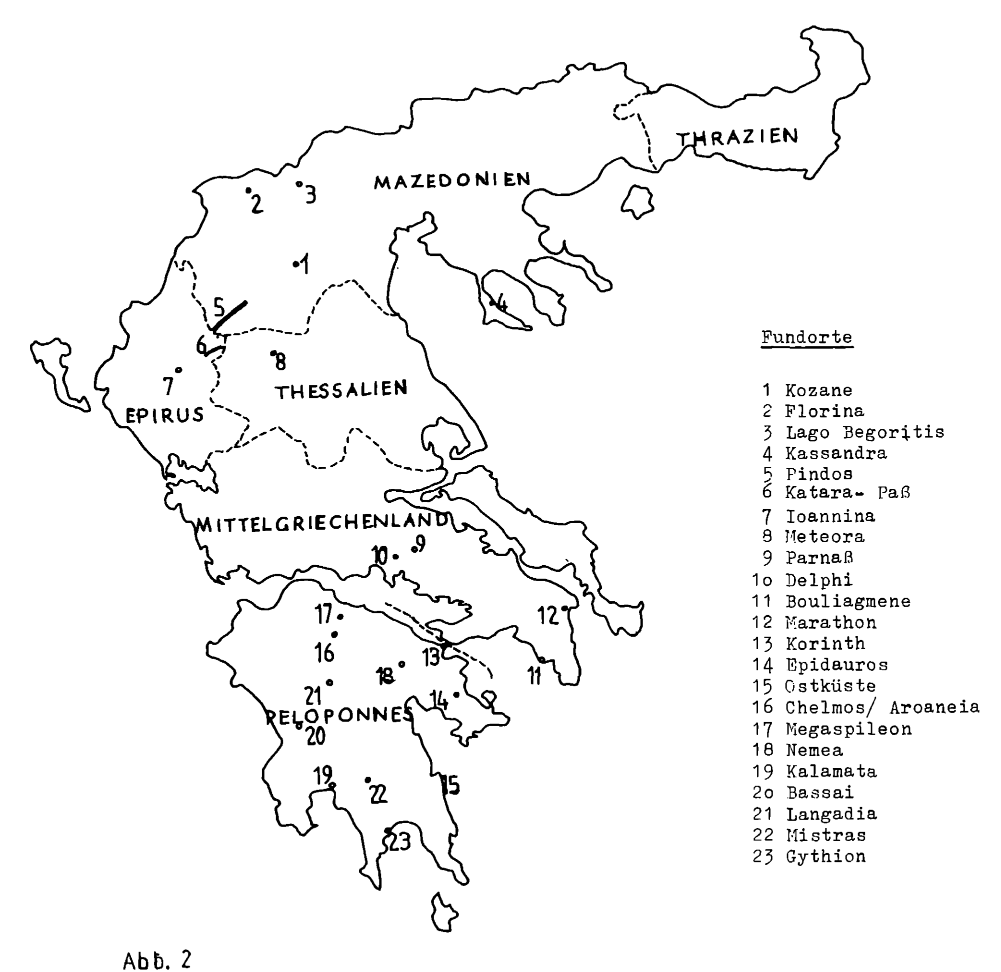


Abb. 2

Fundorte und geographische Regionen GRIECHENLANDs

Artenliste

1. *Papilio machaon* LINNÉ, 1758: Kassandra, Megaspileon.
2. *Papilio alexanor* ESPER, 1799: Delphi, Epidauros, Ostküste Peloponnes, Gythion. Ssehr vereinzelt (2 5 Ex.*) in lichten Ölbaumhainen bzw. unmittelbar an der Küste. Meist in 0 - 100 m Höhe.
3. *Iphiclides podalirius* (LINNÉ, 1758): Florina, Lago Begoritis, Delphi, Langadia (Aug.), Aroaneia, Ostküste Peloponnes u.a.O. V.a. in niedrigen Lagen fast überall häufig.
4. *Zerynthia polyxena* (SCHIFFERMÜLLER, 1775): Langadia (Mai), Megaspileon. In Langadia flogen neben ganz frischen satt gelb gefärbten Exemplaren völlig abgeflogene, hyaline, aber sonst unbeschädigte ♂♂, die wie frische gelblich grau gefärbte Tiere aussehen. Die Falter wandern unstet umher und lassen keine spezielle Biotopbindung erkennen. In Langadia erfreulich zahlreich (10 - 20 Exemplare).
5. *Aporia crataegi* (LINNÉ, 1758): Meteora, Delphi, Megaspileon. Massenhaft (50 - 100 Ex.). Mitte Mai bei Meteora beobachtet.
6. *Pieris brassicae* (LINNÉ, 1758): Parnaß.
7. *Pieris rapae* (LINNÉ, 1758): Florina, Ioannina, Nemea.
8. *Pieris mannii* MAYER, 1851: Kassandra, Ioannina, Parnaß.
9. *Pieris ergane* GEYER, 1828: Langadia (Mai und August), Epidauros, Megaspileon. Wesentlich weiter verbreitet als bei KOUTSAFTIKIS (1974a) angegeben (s. auch COUTSIS, 1969: 264).
10. *Pontia daplidice* (LINNÉ, 1758): Kozane, Parnaß.
11. *Euchloe ausonia* (HÜBNER, 1804): Florina, Korinth, Bassai, Epidauros, Mistras, Langadia (Mai), Aroaneia, Megaspileon. Häufig in Höhenlagen von 100 - 1200 m (KOUTSAFTIKIS, 1974b, gibt 0 - 600 m an). JOHNSON (1975) wies die weit verbreitete Art im Juni in Kalavryta nach. Diese Exemplare sind wohl einer 2. Gen. zuzuordnen (vergl. BROWN, 1977: "A possible second brood occurs sporadically in May and June in the area of Mt. Chelmos and Mt. Taygettos from 700 to 1300 m.").
12. *Anthocharis gruneri* (HERRICH-SCHÄFFER, 1851): Nur 2 ♂♂ in Langadia (Mai) auf 1100 m. Bisher nur von BROWN (1977) vom Peloponnes bekannt ("in the area of Mt. Chelmos at 1000 to 1600 m ...").

---

* Die Häufigkeitsangaben beziehen sich auf die maximal in einer Stunde in einem Biotop beobachtete Individuenzahl einer Art. Auf den Themenkomplex Häufigkeitserhebungen wird ausführlich in ULRICH, 1982: 43-61 und ZINNERT, 1966 eingegangen.

13. *Anthocharis damone* (BOISDUVAL, 1936): 2 ♂♂, 1 ♀ in Ioannina (Epirus). Bisher nur in Mittelgriechenland, Mazedonien und dem Peloponnes nachgewiesen.

14. *Anthocharis cardamines* (LINNÉ, 1758): Bassai, Langadia (Mai), Nemea in Höhen von 600 - 1100 m. KOUTSAFTIKIS (1974b) gibt 0 - 600 m an.

15. *Gonepteryx rhamni* (LINNÉ, 1758): Epidauros, Langadia (Mai) - überwinternde ♂♂.

16. *Gonepteryx cleopatra* (LINNÉ, 1767): Bassai (überwinterndes ♂).

17. *Colias crocea* (GEOFFROY, 1785): Langadia (Mai und Aug.), Megaspileon, Tythion. Die ♀♀ - f. *helice* treten nicht selten auf. "The female f. *helice* HÜBNER represents about 5 % of the female population (BROWN, 1977a: 149)"

18. *Leptidea sinapis* (LINNÉ, 1758): Katara-Paß, Bassai, Langadia (Mai), Kalamata u.a.O.

19. *Leptidea duponcheli*, STAUDINGER, 1871: Nur 1 ♂ bei Florina.

20. *Melanargia larissa* (GEYER, 1828): Lago Begoritis, Parnaß.

21. *Hipparchia algirica* (OBERTHÜR, 1876): 1 ♂ Langadia (Aug.). "In der älteren Literatur steht die ssp. *senthes* entweder bei *Hipparchia semele* (L.) oder bei *Hipparchia aristeus* (BONELLI)" (SCHMIDT-KOEHL, 1980: 218). Zum *Hipparchia*-Problem s. auch KUDRNA (1977).

22. *Hipparchia statilinus* (HUFNAGEL, 1766): Marathon, Langadia (Aug.).

23. *Arethusana arethusa* (SCHIFFERMÜLLER, 1758): Parnaß. Fliegt in Gesellschaft mit *Pseudochazara anthelea*.

24. *Brinthesia circe* (FABRICIUS, 1775): 1 Ex. Langadia (Aug.).

25. *Chazara briseis* (LINNÉ, 1764): L. Begoritis, Kozane, Langadia (Aug.). An den Flugstellen sehr häufig (20 - 50 Ex.). Saugt an Disteln.

26. *Pseudochazara anthelea* (HÜBNER, 1824): Parnaß, Langadia (Aug.). Sitzt versteckt auf steinigen Böden, Geröll etc. in fast blütenlosen Flächen. Nur sehr vereinzelt (2 - 5 Ex.). Auch BROWN (1977) bemerkt: "It flies on stony slopes."

27. *Lasiommata maera* (LINNÉ, 1758): Langadia (Mai).

28. *Lasiommata megera* (LINNÉ, 1767): Ioannina, Korinth, Langadia (Mai).

29. *Hyponephele lycaon* (KÜHN, 1774): Kozane, Langadia (Aug.).

30. *Hyponephele lupina* (COSTA, 1836): Kozane.

31. *Limenitis reducta* STAUDINGER, 1901 Gythion, Olympia.

32. *Vanessa atalanta* (LINNÉ, 1758): Langadia (Mai).

33. *Cynthia cardui* (LINNÉ, 1758): Langadia (Mai).

34. *Aglais urticae* (LINNÉ, 1758): Langadia (Aug.).
35. *Nymphalis polychloros* (LINNÉ, 1758): Katara-Paß Langadia (Mai).
36. *Nymphalis antiopa* (LINNÉ, 1758): Überreste eines Ex. in Spinnennetz bei Ioannina.
37. *Melitaea cinxia* (LINNÉ, 1758): Pindos, Katara-Paß, Bassai, Langadia (Mai), auf 700 1200 m Höhe. Auf dem Peloponnes weit verbreitet. Bei KOUTSAFTIKIS (1973b, 1974b) fehlen Angaben für diese *Nymphalidae* vom Peloponnes.
38. *Melitaea phoebe* (SCHIFFERMÜLLER, 1775): Florina, Ioannina, Langadia (Mai).
39. *Melitaea didyma* (ESPER, 1777): Florina, Kozane, Langadia (Aug.).
40. *Melitaea trivia* (SCHIFFERMÜLLER, 1775): Kozane, Meteora.
41. *Pandorana pandora* (SCHIFFERMÜLLER, 1775): Parnaß, Langadia (Aug.). An den Flugstellen recht zahlreich (10 - 20 Ex.).
42. *Argynnis paphisa* (LINNÉ, 1758): Langadia (Aug.). In Gesellschaft mit *P. pandora*, aber spärlicher (5 - 10 Ex.).
43. *Issoria lathonia* (LINNÉ, 1758): Florina.
44. *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782): 1 abgeflogenes Ex., Mistras.
45. *Heodes tityrus* (PODA, 1761): Langadia (Mai und August), Florina.
46. *Lycaena phlaeas* (LINNÉ, 1761): Megaspileon, Aroaneia, Langadia (Mai).
47. *Thersamonia thersamon* (ESPER, 1784): Florina, Langadia (Mai). "There are two generations, one in May and the other in August" (BROWN, 1977). Von KOUTSAFTIKIS (1973c) nur "gesammelt von Juli bis August"
48. *Callophrys rubi* (LINNÉ, 1758): Bouliagmene, Megaspileon, Langadia (Mai). Fliegt von Meereshöhe bis 1000 m. Vergl. KOUTSAFTIKIS (1974b) "0 500 m" und BROWN (1977): 750 m.
49. *Plebicula amanda* (SCHNEIDER, 1792): Ioannina, Aroaneida.
50. *Glaucopsyche alexis* (PODA, 1761): Pindos, Ioannina, Bouliagmene, Langadia (Mai). Die Art tritt außer in Mittel- und Südgriechenland von 0 - 300 m (KOUTSAFTIKIS, 1973c und 1974b) auch im Epirus und auf dem Pindos auf (600 - 1000 m). BROWN, 1977, fand die Art "between sea level and 1400 m"
51. *Cupido minimus* (FUESSLI, 1775): Langadia (Mai), Bassai. Bei KOUTSAFTIKIS (1973c, 1974b) nicht aufgeführt, von BROWN in Höhenlagen von 600 bis 2000 m vom Mt. Chelmos und Delphi nachgewiesen.
52. *Cyaniris semiargus* (ROTTEMBURG, 1775): Nur 3 ♂♂ an einem (noch) feuchten Rinnsal auf dem Pindos.

53. *Cyaniris helena* (STAUDINGER, 1862): Langadia (Mai), Chelmos. Diese interessante Art ist bisher nur vom Peloponnes nachgewiesen worden: Mt. Chelmos 600 1900 m (BROWN, 1977), Chelmos, Taygetos, Kalavryta, 600-1500 m (COUTSIS, 1969, 1972), Kalavryta (JOHNSON, 1965). "Die Frage, ob *C. helena* STGR. als zu *C. semiargus* ROTT allopatrische Art, oder als Subspezies von *C. semiargus* ROTT aufzufassen ist, ist noch strittig. Das Auftreten von Übergangsformen in Nordgriechenland und Mazedonien spricht aber mehr dafür, *C. helena* STGR. als die vorderasiatische Form von *C. semiargus* ROTT anzusehen (HIGGINS & RILEY, 1978). Demgegenüber bemerkt BROWN (1977): "At present there is no good evidence for *semiargus* and *helena* being sympatric." Vom Verfasser wurde die Art in Langadia erstaunlich zahlreich (20/50 Ex.) beobachtet. Obwohl die Variationsbreite der Exemplare recht groß war (insbesondere bei den ♀♀ in der Ausbildung der orangefarbenen Farbflecke, die selbst auf der Vorderflügelunterseite zuweilen zu einem kräftigen Band zusammenflossen), konnten keine Übergangsformen zu *C. semiargus* ROTT beobachtet werden. COUTSIS (1969) fand jedoch um Athen, am Mt. Parnis und auf dem Parnaß Exemplare von *C.semiargus* STGR. "frequently with orange spots on hind-wings beneath".
54. *Plebejus argus* (LINNÉ, 1758): Florina.
55. *Polyommatus icarus* (ROTTEMBURG, 1775): Kassandra, Florina, Ioannina, Nemea, Aroaneia, Bassai, Langadia (Mai und August.) 0-1200 m. Der häufigste Bläuling in Griechenland.
56. *Meleargeria daphnis* (SCHIFFERMÜLLER, 1775): Parnaß, Langadia (Aug.). An den Flugstellen recht häufig (20/50 Ex.).
57. *Lysandra coridon* (PODA, 1761): Lago Begoritis, Parnaß.
58. *Philotes vicrama* (MOORE, 1865): Florina, Pindos, Ostküste Peloponnes, Bouliagmene.
59. *Celastrina argiolus* (LINNÉ, 1758): Kassandra.
60. *Agrodiaetus ripartii* (FREYER, 1830): Parnaß. Vor allem in höheren Lagen zwischen 600 und 1500 m (s. SCHMIDT-KOEHL, 1980; BROWN, 1977; COUTSIS, 1969). Lediglich KOUTSAFTIKIS (1973c, 1974b) gibt "0-400 m" an.
61. *Aricia agestis* (SCHIFFERMÜLLER, 1775): Florina, Katara-Paß, Ioannina, Langadia (Mai).
62. *Erynnis tages* (LINNÉ, 1758): Katara-Paß, Langadia.
63. *Erynnis marloyi* (BOISDUVAL, 1834): Nemea, Megaspileon. Nur ganz vereinzelt (1-2 Ex.). Nachgewiesen in Mazedonien (KOUTSAFTIKIS, 1974b) am Parnaß und Taygetos (COUTIS, 1969) und im Norden des Peloponnes (BROWN, 1977).

64. *Carcharodus alceae* (ESPER, 1780): Langadia (Mai).

65. *Reverdinus orientalis* (REVERDIN, 1913): Langadia (Mai). BROWN (1977: 168-169) beschreibt zwei Formen dieser Art, die in verschiedenen Höhenlagen fliegen. "Manche Autoren sehen *R. orientalis* REV. trotz der Unterschiede im Bau der Genitalapparate als Subspezies von *R. flocciferus* ZELL. an. Übergangstiere von dieser zu *R. orientalis* REV. wurden zuweilen beobachtet" (HIGGINS & RILEY, 1978). Nach Meinung von BROWN fliegt *C. flocciferus* nicht auf dem Peloponnes: "The occurence of this species in the Peloponnesos must been doubtful on present information (BROWN, 1977)". Publiziert wurde letztere Art von JOHNSON (1965) vom Peloponnes (Verwechslung mit *R. orientalis*?) und KOUTSAFTIKIS (1974b) von Mittelgriechenland; *R. orientalis* konnte von JOHNSON (Delphi) und COUTSIS (1969) nachgewiesen werden.

66. *Pyrgus malvae* (LINNÉ, 1758): Langadia (Mai).

67. *Pyrgus serratulae* (RAMBUR, 1839): Florina.

68. *Pyrgus sidae* (ESPER, 1782): Florina (700 m). Die Art wurde nur von KOUTSAFTIKIS (1974b) (Thrakien, Epirus, 0 - 200 m) und COUTSIS (1972) (Süd-Pindos, 1100 - 1500 m) in Griechenland nachgewiesen.

69. *Spialia sertorius* (HOFFMANNSEGG, 1804): Pindos, Florina, Ioannina, Langadia (Mai), Bassai. Nach meinen Beobachtungen die verbreitetste und häufigste *Hesperiidae*-Art in Griechenland, was auch BROWN (1977) indirekt bestätigt: "... a very widespread species which reaches at least 1300 m". Von KOUTSAFTIKIS (1974b) wurde die Art erstaunlicherweise nicht nachgewiesen. JOHNSON (1965) und COUTSIS (1969) betrachten *S. sertorius orbifer* als eigene Art (*S. orbifer* HBN.) und auch BROWN (1977) stellt die Zugehörigkeit zu *S. sertorius* in Frage: *S. s. orbifer* is not superficially well characterized in Greece because there seems to be considerable seasonal variation; later broods have very bright underside, often almost orange as in *Sertorius sertorius* HOFFMANNSEGG"

Literatur

BAEDEKER, K. (o.J.): Baedekers Allianz Reiseführer Griechenland, 1. Aufl. Stuttgart und Freiburg.

BROWN, J. (1977): Subspeciation in the butterflies (*Lepidoptera*) of the Peloponnesos with notes on adjacent parts of Greece. - Ent. Gaz. **28**: 141-174.

COUTSIS, J.G. (1969): List of Grecian butterflies. The Entomologist **102**: 264-268, Dorking.

COUTSIS. J.G. (1972): List of Grecian butterflies: additional records 1969 - 1971. Ent. Rec. **84**: 145-151.

GRIECHISCHE ZENTRALE FÜR FREMDENVERKEHR (Hrsg.): Versch. Bro-

schüren und Karten; Neue Mainzer Str. 22, 6000 Frankfurt.

HIGGINS, L. & N. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas, 2. Aufl. - Verlag Parey, Hamburg und Berlin.

JOHNSON, G. (1965): Some butterflies in Greece, 1965. Ent. Rec. **77**: 229-232.

KOUTSAFTIKIS, A. (1973a): Die Papilioniden Griechenlands. - Ann. Mus. Goulandris **1**: 239-244.

KOUTSAFTIKIS, A. (1973a): Nachträge, Ergänzungen und ökologisch-zoogeographische Berichtigungen der *Nymphalidae*-Fauna Griechenlands (Lepidoptera). - Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschl. **32**: 169-177.

KOUTSAFTIKIS, A. (1973c): Ökologische und zoogeographische Untersuchungen der *Lycaenidae* Griechenlands (Lepidoptera). Biol. Gallo-Hellen. **5**: 167-179.

KOUTSAFTIKIS, A. (1974a): Recent butterfly records from Greece. Ent. Rec. **86**: 15-17.

KOUTSAFTIKIS, A. (1974b): Ökologisch-zoogeographische Übersichtstabelle der Tagfalter (Rhopalocera, Lepidoptera) des griechischen Festlandes. - Ann. Mus. Goulandris **2**: 99-103.

KOUTSAFTIKIS, A. (1974c): Ökologische und zoogeographische Beiträge zur Kenntnis der *Pieridae* Griechenlands (Lepidoptera). Ber. d. Arb. Gem. f. ökol. Ent. in Graz **4**: 1-5.

KUDRNA, O. (1977): A revision of the genus *Hipparchia* FABRICIUS, published by E.W. Classey, Ltd., Faringdon, Oxon., 300 pp.

SCHMIDT-KOEHL, W. (1980): Geographisch-entomologische Studienreise nach Südgriechenland im Juli 1979. - Atalanta **11**: 212-233.

ULRICH, R. (1982): Die Bestandsschwankungen der Tagfalter in der Umgebung Illingen in den Jahren 1972 1980. Hausarbeit zur wissenschaftlichen Prüfung für das Lehramt an Realschulen im Saarland (Maschinenschrift, unveröffentlicht), 212 pp., Saarbrücken.

ZINNERT, K.-D. (1966): Beitrag zur Faunstik und Ökologie der in der Oberrheinebene und im Schwarzwald vorkommenden Satyriden und Lycaeniden. Berichte der Naturforschenden Ges. zu Freiburg i. Br., **56**: 77-141.

Weiterführende Literaturangaben finden sich in BROWN (1977) und SCHMIDT-KOEHL (1980).

Anschrift des Verfassers:

RAINER ULRICH
Am Stockberg 50
D-6688 Illingen